

**HUBUNGAN PERILAKU MEROKOK DENGAN KEJADIAN  
HIPERTENSI DI INDONESIA: SEBUAH KAJIAN  
LITERATUR**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata  
I Pada Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Oleh:**

**GALUH ANNISA KUSUMAWARDANI**

**J410160012**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**HUBUNGAN PERILAKU MEROKOK DENGAN KEJADIAN  
HIPERTENSI DI INDONESIA: SEBUAH KAJIAN  
LITERATUR**

**PUBLIKASI ILMIAH**

**Oleh:**

**Galuh Annisa Kusumawardani**  
**J410160012**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing



**Anisa Catur Wijayanti, S.KM., M.Epid**  
**NIK.1552**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN PERILAKU MEROKOK DENGAN KEJADIAN  
HIPERTENSI DI INDONESIA: SEBUAH KAJIAN LITERATUR**

**GALUH ANNISA KUSUMAWARDANI**


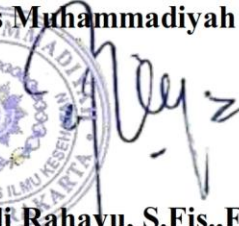
**J410160012**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Jumat, 20 Agustus 2021  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

**Dewan Penguji:**

- |   |   |
|---|---|
| <b>1. Anisa Catur Wijayanti, SKM., M.Epid</b><br><b>(Ketua Dewan Penguji)</b>         | (  ) |
| <b>2. Dr. Yuli Kusumawati, SKM., M.Kes (Epid)</b><br><b>(Anggota 1 Dewan Penguji)</b> | (  ) |
| <b>3. Tanjung Anitasari I K, SKM., M.Kes</b><br><b>(Anggota 2 Dewan Penguji)</b>      | (  ) |

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

  
  
**Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis., Ftr., M.Kes**  
**NIK. 750**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 20 Agustus 2021

Penulis



Galuh Annisa Kusumawardani

J410160012

## HUBUNGAN PERILAKU MEROKOK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI INDONESIA: SEBUAH KAJIAN LITERATUR

### Abstrak

Penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan yang sangat serius pada saat ini adalah hipertensi. Merokok merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi, baik seseorang tersebut menjadi perokok aktif maupun pasif. Tujuan penelitian mengkaji hasil penelitian terdahulu terakit hubungan perilaku merokok dengan kejadian hipertensi. Jenis penelitian adalah kajian literatur pada jurnal-jurnal kesehatan yang telah dipublikasikan. Pencarian jurnal di internet menggunakan database “Google Scholar”, “Sinta Ristekbrin” dan “Garuda Ristekbrin”. Hasil skrining sebagian besar penelitian sebelumnya menggunakan penelitian analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian yang dilakukan mayoritas dilakukan di perkotaan yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia, baik di pulau Jawa maupun luar Jawa. Sebagian besar penelitian menentukan sampel dengan menerapkan metode *non probability sampling*. Dalam menyebutkan perilaku merokok, 7 dari 8 artikel tidak menyebutkan usia mulai merokok dan untuk pengkategorian kebiasaan merokok penelitian sebelumnya menggunakan kategori yang berbeda sehingga masing-masing studi literatur memberikan kesimpulan yang berbeda. Hasil analisis bivariat, literatur yang mayoritas respondennya adalah wanita menunjukkan, tidak ada hubungan perilaku merokok dengan kejadian hipertensi. Sebagian besar peneliti tidak menganalisis nilai *Odd Ratio*. Rekomendasi bagi masyarakat usia produktif untuk memperhatikan dan menghindari faktor resiko peningkatan kejadian hipertensi.

**Kata kunci** : Hipertensi dan perilaku merokok.

### Abstract

A non-communicable disease that is becoming a very serious health problem at this time is hypertension. Smoking is one of the risk factors for hypertension, whether a person is an active or passive smoker. The purpose of the study was to examine the results of previous studies regarding the relationship between smoking behavior and the incidence of hypertension. This type of research is a literature review in health journals that have been published. Search journals on the internet using the databases "Google Scholar", "Sinta Ristekbrin" and "Garuda Ristekbrin". The screening results of most of the previous studies used analytic research with a cross-sectional approach. The majority of the research conducted in urban areas spread across various parts of Indonesia, both in Java and outside Java. Most studies determine the sample by applying non-probability sampling method. In mentioning smoking behavior, 7 out of 8 articles do not mention the age of starting smoking and for categorizing smoking habits, previous studies used different categories so that each study the literature gives different conclusions. The results of bivariate analysis, literature where the majority of respondents are women shows that there is no relationship between smoking behavior and the incidence of hypertension. Most researchers do not analyze the *Odd Ratio* value. Recommendations for people of productive age to increase Be careful and avoid risk factors for increasing the incidence of hypertension.

**Keyword:** Hypertension and smoking behavior

## 1. PENDAHULUAN

*World Health Organization* (WHO) menyebutkan hipertensi merupakan masalah kesehatan masyarakat global (WHO, 2011). Hipertensi menjadi ancaman akan kesehatan masyarakat karena potensinya yang mampu mengakibatkan kondisi komplikasi seperti stroke, penyakit jantung koroner, dan gagal ginjal. Hipertensi yang dikenal dengan istilah *the silent killer* merupakan penyakit tidak menular (PTM) yang menjadi salah satu penyebab utama kematian prematur di dunia. WHO, mengestimasi saat ini prevalensi hipertensi secara global sebesar 22% dari total penduduk dunia. Dari sejumlah penderita tersebut, kurang dari seperlima yang melakukan upaya pengendalian terhadap tekanan darah yang dimiliki (Kemenkes RI, 2018).

Prevalensi hipertensi di Indonesia jika dibandingkan dengan hasil Riskesdas tahun 2013 sebesar 25,8% mengalami peningkatan yang cukup signifikan di tahun 2018. Berdasarkan Riskesdas tahun 2018 pada penduduk umur  $\geq 18$  tahun sebesar 34,11%, prevalensi tertinggi berada pada provinsi Kalimantan Selatan (44,13%), diikuti oleh Kalimantan Timur (39,30%), Jawa Tengah (37,57%), Kalimantan Barat (36,99%), dan Jawa Timur (36,32%) (Kemenkes RI, 2018). Prevalensi hipertensi menurut daerah tempat tinggal menurut BPS (2018) menyatakan bahwa masyarakat di daerah perkotaan memiliki persentase tekanan darah tinggi sebesar 34,43% dibandingkan dengan masyarakat di wilayah pedesaan 33,73%. Terdapat kecenderungan bahwa masyarakat perkotaan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan masyarakat pedesaan, hal ini dihubungkan dengan gaya hidup masyarakat perkotaan yang selalu menginginkan kehidupan yang serba instan. Perbandingan antara jenis kelamin perempuan dan laki-laki, terlihat hipertensi lebih banyak diderita oleh perempuan yang mana prevalensi perempuan penderita hipertensi sebesar 36,85% dan laki-laki sebesar 31,34% (Kemenkes RI, 2013).

*Global Adult Tobacco Survey* (2011) menyebutkan bahwa Indonesia merupakan salah satu Negara konsumen rokok terbesar keempat. Jumlah perokok laki-laki menduduki urutan ketiga dan perokok wanita menempati urutan ke-17. Konsumsi rokok rata-rata per-orang dimulai pada usia 15 tahun ke atas dengan jumlah 12 batang/hari (WHO, 2011). Salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi adalah perilaku merokok, baik perokok aktif maupun

pasif. Umumnya, yang ditemukan pada wanita adalah perokok pasif, yang mana mereka terpapar dari orang-orang terdekat seperti suami bagi yang sudah menikah maupun anggota keluarga di dalam rumah yang merokok (Yang et al., 2017). Data Riset Kesehatan Dasar 2018 menunjukkan jumlah perokok di Indonesia yang berusia diatas 15 tahun sebanyak 33, 8%. Dari jumlah tersebut 62,9% diantaranya merupakan laki-laki dan 4,8% perempuan. Penelitian oleh Nan Li (2015) menemukan dari 392 responden terdapat 162 responden menderita hipertensi, yang terdiri dari 118 (30,1%) responden melaporkan terpapar perokok pasif dan 88,4% terpapar asap rokok di dalam rumah. Wanita yang menjadi perokok pasif memiliki tingkat risiko menderita hipertensi dua kali lebih tinggi dibandingkan dengan faktor risiko lainnya (Li et al., 2015).

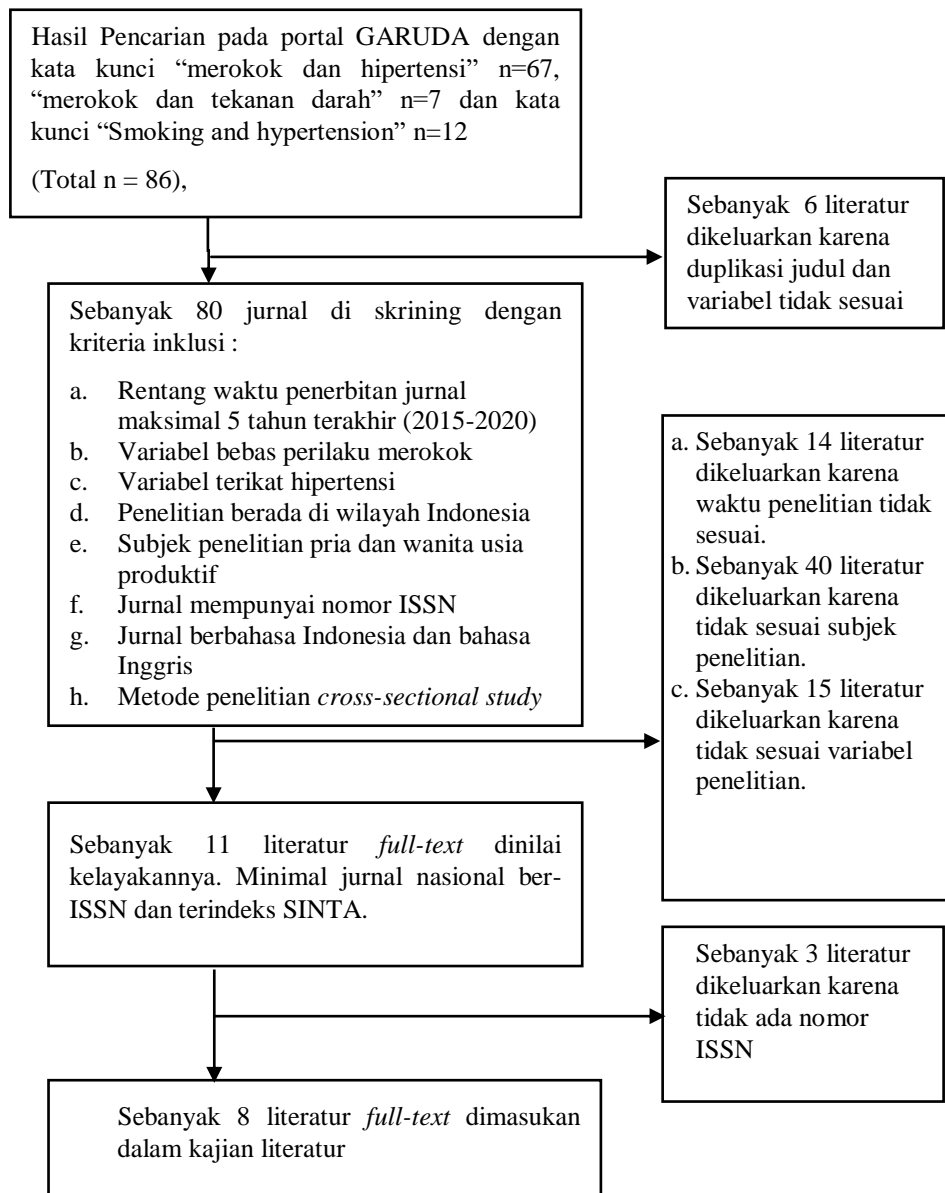
Faktor pemicu atau risiko hipertensi dapat dibedakan menjadi faktor yang dapat diubah (*modified*) dan faktor yang tidak dapat diubah (*non-modified*). Salah satu faktor risiko hipertensi yang dapat diubah yaitu kebiasaan merokok. Rokok mengakibatkan vasokonstriksi pembuluh darah perifer dan pembuluh di ginjal sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. Kejadian hipertensi pada perokok berkaitan dengan jumlah rokok yang dihisap per hari, dan bukan pada lama merokok, menghisap sebatang rokok setiap hari akan meningkatkan tekanan sistolik 10–25 mmHg dan menambah detak jantung 5–20 kali per menit (Gardner, 2007).

Asap rokok juga mengandung nikotin yang menyebabkan perangsangan terhadap hormon epinefrin (adrenalin) dapat memacu peningkatan frekuensi detak jantung, tekanan darah, kebutuhan oksigen jantung, serta menyebabkan gangguan irama jantung. Zat-zat kimia dalam rokok bersifat kumulatif (ditimbun), suatu saat dosis racunnya akan mencapai titik toksis sehingga mulai kelihatan gejala yang ditimbulkannya. Berdasarkan penelitian Balgis & Sumardiyono (2019) mengatakan terdapat hubungan yang signifikan antara aktifitas fisik dan merokok terhadap kejadian hipertensi di setiap provinsi di Indonesia (Ali & Sumardiyono, 2019). Akan tetapi, dalam penelitian Siswanto dan Lestari (2020) menjelaskan bahwa tidak ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada Remaja SMA (Siswanto & Lestari, 2020).

## 2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kajian literatur. Dalam penelitian ini sumber data yang digunakan berupa literatur-literatur yang telah dipublikasikan yang diperoleh dari internet pada database “Garuda Ristekbrin”. Dalam proses pencarian literatur yang akan dikaji, kata kunci yang digunakan adalah “Merokok dan Hipertensi” dan “Smoking and hypertension”. Kemudian, peneliti mulai membaca dan mengidentifikasi satu per satu mulai dari abstrak dan full text secara keseluruhan guna mendapatkan poin-poin penting yang akan dikaji dalam penelitian ini. Langkah selanjutnya, peneliti akan melakukan penyaringan jurnal dengan menggunakan kriteria inklusi. *Kriteria inklusi* yang digunakan dalam kajian ini, yaitu (1) rentang waktu penerbitan jurnal maksimal 5 tahun terakhir (2015-2020) (2) variabel bebas perilaku merokok, (3) variabel terikat hipertensi (4) penelitian berada di Indonesia, (5) subjek penelitian pria dan wanita usia produktif, (6) jurnal mempunyai nomor ISSN, (7) jurnal berbahasa indonesia dan inggris dan (8) metode penelitian cross sectional.





Gambar 1. Alur Pemilihan Literatur

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil

##### 3.1.1 Sumber Jurnal dan Metodologi Penelitian

Tabel 1. Hasil Analisis Sumber Jurnal dan Metodologi Penelitian

No.	Peneliti, Tahun	Judul	Jurnal, Volume	Terindeks	Metodologi
1.	<b>Firmansyah, M.R. (2016)</b>	Hubungan Merokok dan Konsumsi Kopi dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi	Jurnal Kesehatan, Vol 8, No 2 (2017): Jurnal Kesehatan	Terindeks SINTA 3 eISSN : 25485695 pISSN : 20867751	<i>Cross-sectional</i>
2.	<b>Pebriyandini, T. (2015)</b>	Hubungan Antara Pola Makan, Status Gizi, Dan Kebiasaan Merokok Dengan Hipertensi Usia Produktif Di Dusun Merpati Dan Nirwana Desa Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya	JUMANTIK: Jurnal Mahasiswa dan Peneliti Kesehatan, Vol 2, No 2 (2015)	Terindeks SINTA 4 eISSN : 2580-281X pISSN : 2548-2173	<i>Cross-sectional</i>
3.	<b>Manggopa, R.S., (2017)</b>	Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Dan Stres Dengan Kejadian Penyakit Hipertensi Di Desa Tarabitan Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara	Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol 6, No 3 (2017)	Terindeks SINTA 4 eISSN : 2686-6609 pISSN : 2686-6617	<i>Cross-sectional</i>
4.	<b>Siswanto, Y. dan Lestari I.P. (2020)</b>	Status Gizi Dan Merokok Sebagai Determinan Kejadian Hipertensi Pada Remaja SMA	Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal Vol 10 No 2 (2020): April 2020	Terindeks SINTA 4 pISSN : 2089-0834 eISSN : 2549-8134	<i>Cross-sectional</i>
5.	<b>Dismiantoni, N. (2020)</b>	Hubungan Merokok Dan Riwayat Keturunan Dengan Kejadian Hipertensi	Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada Vol 11 No 1 (2020)	Terindeks SINTA 5 pISSN : 2354-6093 eISSN : 2654-4563	<i>Cross-sectional</i>

6.	<b>Sutriyawan, A. (2019)</b>	Hubungan Perilaku Merokok Dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Neglasari Kota Bandung	<i>Afiasi: Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol. 4, No. 3, Desember 2019:97-104</i>	Terindeks SINTA 5 pISSN:2442-5885 eISSN: 2622-3392	<i>Cross-sectional</i>
7.	<b>Sukma, Elsa Panji., (2019)</b>	Hubungan Konsumsi Alkohol, Kebiasaan Merokok, dan Tingkat Stres dengan Kejadian Hipertensi Usia Produktif	Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal) Volume 7, Nomor 3, Juli 2019	eISSN: 2356-3346 pISSN: 2715-5617	<i>Cross-sectional</i>
8.	<b>Hamzah, A. (2019)</b>	The Correlation of Age, Gender, Heredity, Smoking Habit, Obesity, and Salt Consumption with Hypertension Grade in Cirebon, Indonesia	GHMJ (Global Health Management Journal) 2019, Vol. 3, No. 3	eISSN: 2580-9296	<i>Cross-sectional</i>

Semua literatur yang dikaji menggunakan variabel bebas perilaku merokok dan variabel terikat kejadian hipertensi. Jurnal dihimpun dari berbagai sumber dan memiliki nomor ISSN. 2 dari 8 literatur tidak terindeks SINTA. Kedelapan penulis menerapkan metodologi cross-sectional.

### 3.1.2 Karakteristik Demografi Responden

Tabel 2. Hasil Analisis Karakteristik Demografi Responden

Karakteristik	Penulis							
	<b>Firmansyah, M.R. (2016)</b>	<b>Pebriyandini, T. (2015)</b>	<b>Manggopa, R.S. (2017)</b>	<b>Siswanto, Y. (2020)</b>	<b>Dismiantoni, N. (2020)</b>	<b>Sutriyawan, A. (2019)</b>	<b>Sukma, E.P. (2019)</b>	<b>Hamzah, A. (2019)</b>
<b>Usia</b>								
15- 49 tahun	Tidak diketahui	129	61	138	Tidak diketahui	Tidak diketahui	39	Tidak diketahui
40 - 60 tahun	Tidak	Tidak	84	Tidak	Tidak	Tidak	53	Tidak diketahui

H	diketahui	diketahui		diketahui	diketahui	diketahui		
<b>Jenis Kelamin</b>								
Perempuan	27	86	82	89	Tidak diketahui	Tidak diketahui	65	64
Laki-laki	41	43	63	52	Tidak diketahui	Tidak diketahui	27	73
<b>Pekerjaan</b>								
Bekerja	Tidak diketahui	128	143	Tidak diketahui	Tidak diketahui	Tidak diketahui	49	Tidak diketahui
Tidak Bekerja	Tidak diketahui	1	2	138	Tidak diketahui	Tidak diketahui	39	Tidak diketahui
Lainnya	Tidak diketahui	Tidak diketahui	Tidak diketahui	Tidak diketahui	Tidak diketahui	Tidak diketahui	4	Tidak diketahui
<b>Tingkat Pendidikan</b>								
≤ SLTA	Tidak diketahui	Tidak diketahui	78	138	Tidak diketahui	Tidak diketahui	43	Tidak diketahui
≥ SLTA	Tidak diketahui	Tidak diketahui	67	Tidak diketahui	Tidak diketahui	Tidak diketahui	49	Tidak diketahui
<b>Lokasi Penelitian</b>								
	Puskesmas Pembina Palembang	Dusun Merpati dan Dusun Nirwana Desa Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya	Desa Tarabitan Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara	SMA/SMK/MA yang berada di Kabupaten Semarang	Wilayah kerja puskesmas Simbawaringin Kecamatan Trimurjo Lampung Tengah	Wilayah kerja Puskesmas Neglasari Kota Bandung	Wilayah kerja Puskesmas Ngemplak Simongan Kota Semarang	Puskesmas Kalijaga Permai, Cirebon

Karakteristik responden dari 8 literatur terdapat 4 literatur yang mencatat karakteristik usia responden. Karakteristik jenis kelamin dipaparkan oleh 6 peneliti. Status pekerjaan dikaji oleh 3 literatur. Tingkat pendidikan dimuat oleh 2 literatur. 2 dari 8 literatur sama sekali tidak mencatat karakteristik responden berdasar usia, jenis kelamin, pekerjaan dan pendidikan namun, hanya mencatat

lokasi penelitian. Jika diakumulasikan responden terbanyak berjenis kelamin perempuan. Sebagian besar lokasi penelitian yang dipilih oleh peneliti berada di berbagai kota di Indonesia, seperti Bandung, Cirebon, Semarang, Lampung Tengah dan Palembang.

### 3.1.3 Metode Penelitian

Tabel 3. Hasil Analisis Metode Penelitian

Penulis Pertama/ Tahun	Populasi	Sampel		Teknik Sampling	Alat pengukuran		Variabel Bebas	Uji Statistik
		P	L		Perilaku merokok	Hipertensi		
Firmansyah, M.R. (2016)	Semua penderita hipertensi yang berkunjung ke Puskesmas Pembina Palembang	27	41	<i>Purposive sampling</i>	Tidak diketahui	Tidak diketahui	a. Merokok b. Konsumsi kopi	Uji <i>chi-square</i> Analisis univariat Analisis bivariat
Pebriyandini, T. (2015)	Seluruh masyarakat usia produktif di Dusun Merpati dan Dusun Nirwana Desa Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya sebesar 1.828 orang dengan rentang usia 18-45 tahun	86	43	<i>Quota sampling</i>	Kuesioner	Tidak diketahui	a. Pola makan b. Status gizi c. Kebiasaan merokok	Uji <i>chi-square</i> Analisis univariat Analisis bivariat
Manggopar, R.S., (2017)	Penduduk Desa Tarabitan dengan Kecamatan Likupang Barat yang berjumlah 938 orang	82	63	<i>Accidental sampling</i>	Kuesioner	Tidak diketahui	a. Kebiasaan merokok b. Stres	Uji <i>chi-square</i> Analisis univariat Analisis bivariat

Siswanto, Y. (2020)	Seluruh remaja yang tercatat di SMA/SMK/MA di Kabupaten Semarang pada semester genap 2018/2019 sebanyak 30.230 siswa	89	52	<i>Two stage cluster sampling.</i>	Kuesioner	Tensimeter	a. Status gizi b. Perilaku merokok	uji <i>chi-square</i> , <i>fisher exact test</i> , dan <i>kolmogorov smirnov</i> .
Dismianto, N. (2020)	Pasien usia 30-70 tahun yang datang ke Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo Lampung Tengah	Tidak diketahui		<i>Purposive sampling</i>	Kuisoner	Tensimeter	a. Perilaku merokok b. Riwayat keturunan	Uji <i>chi-square</i> Analisis univariat Analisis bivariat
Sutriyawan, A. (2019)	Masyarakat berumur >18 tahun yang tinggal di Kelurahan Neglasari berjumlah 8072 orang.	Tidak diketahui		<i>Purposive sampling</i>	Kuesioner	Sfigmomanometer	Perilaku merokok	Uji <i>chi-square</i> Analisis univariat Analisis bivariat
Sukma, E.P., (2019)	Masyarakat dengan usia produktif yaitu usia 25-64 tahun yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Ngemplak Simongan Kota Semarang	65	27	<i>Simpel Random Sampling</i>	Kuesioner	Tensi meter	a. Konsumsi Alkohol b. Kebiasaan merokok c. Tingkat stres	Uji <i>chi-square</i> Analisis univariat Analisis bivariat
Hamzah, A. (2019)	Pasien yang hadir ke Puskesmas Kalijaga Permai dengan tekanan darah 140/90 mmHg dan terdiagnosa hipertensi primer	64	73	<i>Consecutive sampling</i>	Angket	Sfigmomanometer dan stetoskop	a. Usia b. Jenis kelamin c. Hereditas d. Kebiasaan merokok e. Obesitas f. Konsumsi garam	<i>Uji Spearman</i> <i>Uji regresi logistik</i> Analisis univariat Analisis bivariat Analisis multivariat

Setiap peneliti memiliki rincian populasi yang berbeda. 1 dari 8 peneliti tidak menuliskan populasi yang digunakannya. Teknik pengambilan sampel yang dikaji sebagian besar menggunakan teknik *non probability sampling* sehingga tidak memberikan kesempatan yang sama kepada subjek penelitian. Alat pengukuran 6 dari 8 peneliti menggunakan kuesioner. Sebanyak 5 dari 8 literatur menggunakan alat pengukuran tekanan darah. Variabel bebas yang ditentukan dari kedelapan jurnal dalam meneliti faktor yang memiliki hubungan terhadap kejadian hipertensi cukup beragam tetapi 1 dari 8 jurnal yang fokus meneliti tentang hubungan perilaku merokok dengan kejadian hipertensi sedangkan 7 dari 8 jurnal lainnya menggabungkan beberapa variabel bebas seperti tingkat stres, konsumsi alkohol, konsumsi kopi, konsumsi garam, kebiasaan merokok, obesitas, pola makan, gender, usia dan hereditas. Analisis dan uji statistik yang digunakan sebagian besar menggunakan uji *chi square*, dan menggunakan analisis *univariat & bivariat*.

#### 3.1.4 Cut of Point Penentuan Kategori

Tabel 4. Hasil Analisis Cut of Point Penentuan Kategori

Penulis Pertama / Tahun	Perilaku Merokok		Kejadian Hipertensi	Kejadian Peningkatan Tekanan Darah
	Kebiasaan merokok	Usia mulai merokok		
Firmansyah, M.R. (2016)	a. Merokok $\geq 20$ batang /hari b. Tidak Merokok	Tidak diketahui	a. Hipertensi b. Tidak hipertensi	Perokok dengan tekanan darah tidak terkontrol lebih banyak dibandingkan bukan perokok dengan tekanan darah tidak terkontrol.
Pebriyandini, T. (2015)	a. Sering b. Jarang c. Tidak pernah	Tidak diketahui	a. Hipertensi b. Tidak hipertensi	Kejadian peningkatan darah terjadi karena faktor status gizi obesitas.
Manggoputra, R.S., (2017)	a. Kebiasaan merokok $\geq 10$ batang per hari b. Kebiasaan	a. Paling muda mulai pada usia 15 tahun b. Paling tua mulai pada usia 49 tahun	a. Hipertensi b. Tidak hipertensi	Responden yang merokok $\geq 10$ batang per hari lebih banyak mengalami hipertensi daripada responden yang merokok $< 10$ batang /hari

		merokok <10 batang per hari				
Siswanto , Y. (2020)	a. b.	Merokok Tidak Merokok	Tidak diketahui	a. b.	Hipertensi Tidak hipertensi	Responden dengan status gizi kategori obesitas dan mendapatkan paparan asap rokok memiliki risiko kejadian hipertensi yang tinggi
Dismiant oni, N. (2020)	a. b.	Merokok Tidak Merokok	Tidak diketahui	a. b.	Hipertensi Tidak hipertensi	Masyarakat yang memiliki kebiasaan merokok dan mempunyai faktor turunan akan meningkatkan kejadian hipertensi
Sutriyaw an, A. (2019)	a. b.	Perokok aktif: Merokok ≥20 batang /hari. Perokok pasif	Tidak diketahui	a. b.	Hipertensi Tidak hipertensi	Merokok ≥ 20 batang/hari peningkatan tekanan darah dan hipertrofi ventrikel kiri
Sukma, E.P., (2019)		Tidak ditulis	Tidak diketahui	a. b.	Hipertensi Tidak hipertensi	Kejadian peningkatan tekanan darah terjadi pada responden yang memiliki tingkat stres yang tinggi.
Hamzah, A. (2019)	a. b. c.	Perokok aktif Perokok sedang Bukan perokok	Tidak diketahui	a. b.	Hipertensi tingkat I Hipertensi tingkat II	Terdapat hubungan signifikan antara terjadinya peningkatan darah dengan usia, jenis kelamin, faktor turunan dan konsumsi garam.

Kedelapan literatur memiliki batasan *cut of point* atau standar penentunya masing-masing. Sebagian besar penelitian terkait perilaku merokok yaitu 7 dari 8 artikel tidak menyebutkan usia mulai merokok. Untuk pengkategorian perilaku merokok penelitian sebelumnya menggunakan kategori yang berbeda sehingga masing-masing studi literatur memberikan kesimpulan yang berbeda. Variabel terikat pada 8 literatur yaitu kejadian hipertensi. 1 dari 8 literatur mengkategorikan kejadian hipertensi menjadi hipertensi tingkat I dan II.



### 3.1.5 Analisis Bivariat dan Odd Ratio

Tabel 5. Hasil Analisis Bivariat dan Odd Ratio

Penulis Pertama/ Tahun	Analisis Bivariat	
	Hubungan Perilaku merokok dengan kejadian hipertensi	Odds Ratio
Firmansyah, M.R. (2016)	$p\text{-value} = 0,014$ $\alpha = 0,05 (p < \alpha)$	OR= 3,515
Pebriyandini, T. (2015)	$p\text{-value} = 0,483$ $\alpha = 0,05 (P > \alpha)$	Tidak diketahui
Manggopa, R.S. (2017)	$p\text{-value} = 0,000$ $\alpha = 0,05 (p < \alpha)$	Tidak diketahui
Siswanto, Y. (2020)	$p\text{-value} = 0,435$ $\alpha = 0,05 (P > \alpha)$	Tidak diketahui
Dismiantoni, N. (2020)	$p\text{-value} = 0,016$ $\alpha = 0,05 (p < \alpha)$	<i>Prevalence Odds Ratio (POR)</i> 95% CI= 3,51 (1,22 – 10,06)
Sutriyawan, A. (2019)	$p\text{-value} = 0,021$ $\alpha = 0,05 (p < \alpha)$	<i>Prevalence Odds Ratio (POR)</i> 95% CI= 3,436 (1,310-9,016)
Sukma, E.P. (2019)	$P\text{-Value} = 0,359$ $\alpha = 0,05 (P > \alpha)$	Tidak diketahui
Hamzah, A. (2019)	$p\text{-value} = 0,224$ $\alpha = 0,05 (P > \alpha)$	Tidak diketahui

Kedelapan artikel hanya melakukan analisis *bivariat*. Hasil 4 dari 8 literatur menyatakan ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi. Dari hasil penelitian, terdapat 3 dari 8 literatur yang melakukan analisis dengan mengukur nilai *Odds Ratio* (OR) kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi yakni hasil penelitian Firmansyah (2016) yang menunjukkan nilai *OR* sebesar 3,515, Dismiantoni (2020) dengan nilai *POR* sebesar 3,51 dan Sutriyawan (2019) dengan nilai *POR*=3,436 .

### **3.2 Pembahasan**

Metodologi penelitian ke 8 literatur ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Kelebihan menggunakan desain *cross-sectional* yaitu desain ini relatif mudah dilakukan, murah dan hasilnya cepat dapat diperoleh, dapat digunakan untuk meneliti sekaligus banyak variabel, jarang terancam *drop out*, dapat dijadikan dasar untuk penelitian selanjutnya seperti *kohort* atau *eksperimental*. Kelemahannya, memerlukan jumlah sampel yang banyak, terutama apabila variabel yang diteliti banyak, tidak dapat menggambarkan perkembangan penyakit secara akurat, kurang tepat untuk memprediksi suatu kecenderungan, kesimpulan korelasi faktor risiko dengan efek paling lemah bila dibandingkan dengan dua rancangan analitik lainnya.

Penelitian ini menggunakan variabel perilaku merokok, yang terbagi menjadi 2, yaitu: kebiasaan merokok dan usia mulai merokok. Umumnya, peneliti membagi kebiasaan merokok menjadi beberapa tahapan, yaitu perokok aktif, perokok sedang, dan tidak merokok. Tahapan merokok bermula pada intensitas perilaku merokok yang dipandang dari alasan seseorang merokok. Intensitas merokok tinggi ditunjukkan dengan adanya kecanduan terhadap efek nikotin yang terkandung dalam rokok dengan ditandai adanya ketergantungan baik secara fisiologis maupun psikologis.

Penelitian Rahmayani (2019) menyatakan bahwa semakin banyak seseorang mengonsumsi rokok per hari akan meningkatkan risiko kejadian hipertensi sebesar 14,375 kali daripada yang tidak merokok. Disisi lain, pada penelitian Mustolih (2015) apabila seseorang mengonsumsi  $\geq 16$  batang rokok per hari akan meningkatkan risiko pada perokok pasif yang berada tempat tinggal yang sama sebesar 2,595 kali. Tingkat

inflamasi pada kelompok bukan perokok maupun kelompok subjek memiliki dampak yang sama besarnya karena adanya pajanan asap rokok pada kelompok perokok pasif. Asap rokok yang dihirup oleh perokok aktif 5 kali lebih banyak mengandung CO<sub>2</sub> dan 4 kali lebih banyak mengandung tar dan nikotin.

Usia mulai merokok merupakan usia awal seseorang dalam melakukan perilaku merokok. Faktor yang membuat remaja mulai mencoba merokok biasanya dikaitkan oleh berbagai faktor risiko misalnya orang tua ataupun teman yang merokok, mudahnya untuk mendapatkan rokok, status sosial ekonomi, keterpaparan sampai pemasaran tembakau, banyaknya iklan rokok melalui media elektronik dan berbagai media lainnya (ASH, 2019).

Menurut BPS (2020), masyarakat usia  $\geq 15$  tahun yang merokok pada tahun 2020 sebanyak 28,69%. Terlihat dari data tersebut bahwa perokok aktif banyak ditemukan pada usia produktif, sedangkan semakin muda seseorang mulai merokok semakin besar pula efek candu yang timbul dari konsumsi rokok. Pada usia remaja seseorang cenderung menyalin perilaku orang dewasa. *Self efficacy* yang rendah atau ketiadaan prinsip diri yang kuat akan sangat membuat remaja rentan terbawa arus lingkungan yang negatif baik dari lingkungan rumah ataupun lingkup pertemanan.

Apabila diamati dari data Riskesdas 2016 yang dikutip BPS (2018) prevalensi hipertensi berdasar tempat tinggal baik di tahun 2013-2018, penduduk yang bertempat tinggal di wilayah perkotaan tercatat memiliki kemungkinan mengalami penyakit hipertensi lebih tinggi, yaitu sebesar 34,43% di tahun 2018, disisi lain penduduk di wilayah pedesaan mempunyai persentase sebesar 33,72% di tahun yang sama. Kondisi tersebut ditemukan dalam artikel yang telah direview dengan mengelompokkan beberapa literatur berdasar wilayah penelitian di pedesaan dan juga perkotaan. Firmansyah (2016) yang melakukan penelitian di Kota Palembang mendapatkan hasil dimana 58,8% responden memiliki tekanan darah yang tidak terkontrol. Hubungan signifikan yang ditemukan pada penelitian tersebut, yaitu konsumsi kopi dan kebiasaan merokok. Penelitian ini sejalan dengan Hamzah (2019) yang melakukan penelitian di wilayah Kota Cirebon memaparkan bahwa responden yang memiliki riwayat turunan

hipertensi akan berpeluang besar 2,743 kali menderita hipertensi derajat 2. Disisi lain, Pebriyandini (2015) yang apabila dilihat dari faktor keturunan cukup banyak yang memiliki turunan dari orang tua namun, sebesar 68,02% responden di wilayah Desa Sungai Kakap tidak terdeteksi mengalami hipertensi. Terjadinya hipertensi di lokasi penelitian ini erat kaitannya dengan status gizi obesitas pada usia produktif. Hal ini akan tetapi, tidak sesuai dengan penelitian Manggopa (2017) yang memaparkan 93 responden di wilayah Desa Tarabitan 50% mengalami kejadian hipertensi. Faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi di Desa Tarabitan ini yaitu, jumlah batang rokok yang dihisap per hari dan usia mulai merokok pada responden yang sangat muda. Selain itu, jenis rokok kretek yang dikonsumsi juga mempengaruhi. Sehingga, kejadian hipertensi yang diakibatkan perilaku merokok dan terjadi di wilayah baik kota maupun desa tidak berbeda jauh karena ini lebih banyak dipengaruhi oleh jumlah batang rokok yang dikonsumsi per hari, usia mulai merokok seseorang dan banyaknya jumlah keluarga yang menjadi perokok aktif.

Sebagian besar teknik sampling dalam kajian ini menggunakan teknik *non probability sampling*. Kelemahan menggunakan teknik *non probability sampling* yaitu tidak dapat memberikan kesempatan yang sama pada objek penelitian untuk dijadikan sampel, tetapi yang akan menjadi sampel penelitian telah ditentukan berdasarkan kriteria tertentu, sehingga hal ini dapat menyebabkan hasil penelitian tidak representatif dan tidak dapat di generalisasi. Sehingga lemah menunjukkan hubungan yang konsisten karena perbedaan jumlah sampel. Terdapat 1 dari 8 literatur yang menggunakan teknik *probability sampling* dengan *simple random sampling*. Teknik *random sampling* dapat memberikan kesempatan yang sama pada semua populasi untuk dijadikan sampel, bisa menghasilkan nilai probabilitas yang konstan maupun tidak, sehingga hasil penelitiannya representatif dan bisa dijadikan untuk mengestimasi populasi atau dapat di generalisasi.

Kedelapan artikel hanya menganalisis dengan analisis bivariat saja. Dari 8 literatur hasil penelitian, terdapat 3 dari 8 literatur yang mengukur Nilai *Odds Ratio* (OR) kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi yakni hasil penelitian Firmansyah

(2016) yang menunjukkan nilai OR sebesar 3,515, Dismiantoni (2020) dengan nilai OR sebesar 3,51 (95% CI: 1,22-10,06) dan Sutriyawan (2019) dengan nilai POR=3,436 (95% CI: 1,310-9,016). 1 dari 8 artikel yang melakukan analisis multivariat namun, hanya pada variabel bebas yang sudah diketahui bahwa saling berhubungan dengan variabel terikat seperti, faktor keturunan, jenis kelamin, usia dan konsumsi garam. Pada literatur tersebut ditemukan bahwa risiko paling tinggi terdapat pada responden yang memiliki kebiasaan konsumsi garam, yakni PR=3,247 (95% CI: 1,322-7,975), faktor risiko usia PR sebesar=3,141 (95% CI: 1,351-7,303), faktor keturunan PR=2,743 (95% CI: 1,100-6,837) dan jenis kelamin PR= 2,698 (95% CI: 1,162-6,266). Variabel bebas yang tidak memiliki hubungan dengan hipertensi di literatur ini yaitu, kebiasaan merokok p-value= 0,224 dan status gizi obesitas p-value= 0, 1.

Berdasarkan hasil analisis dari 8 literatur dalam kajian literatur ini, peneliti menemukan dua hasil penelitian yang berbeda yaitu, 4 dari 8 literatur menunjukkan ada hubungan perilaku merokok dengan kejadian hipertensi. Masing-masing literatur menemukan alasan dari setiap hasil penelitian yang diperoleh, misalnya Firmansyah (2019) responden yang mengalami hipertensi tidak terkontrol lebih banyak dan memiliki kebiasaan merokok bahkan lebih dari 20 batang perhari. Manggopa (2017) kejadian hipertensi pada responden rata-rata memiliki kebiasaan merokok setiap hari lebih dari 10 batang perhari (perokok aktif sedang). Dismiantoni (2020) responden penderita hipertensi sebesar 85,7%. Sutriyawan (2019) responden penderita hipertensi sebesar 71,1%. Memiliki kebiasaan merokok lebih dari 20 batang perhari dan merokok lebih dari 30 tahun sangat erat dengan kejadian hipertensi.

Perilaku merokok pada masyarakat dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap dan persepsi. Menurut GATS (*Global Adult Tobacco Survey*) yang dilakukan tahun 2011, 80,6% orang percaya bahwa merokok dapat menyebabkan penyakit berbahaya seperti penyakit kardiovaskular. Merokok merupakan salah satu kebiasaan buruk yang dapat mengganggu kesehatan baik kepada mereka sebagai perokok aktif dan perokok pasif. Hal ini dapat disebabkan karena merokok secara aktif maupun pasif pada dasarnya menghisap CO (karbon monoksida) yang bersifat toksik, akibat gas CO terjadi

kekurangan oksigen yang menyebabkan pasokan oksigen ke jaringan menjadi berkurang (Rahmawati, 2013).

Perokok aktif adalah orang yang mengkonsumsi rokok secara rutin dengan sekecil apapun walaupun itu cuma satu batang dalam sehari, dan perokok pasif adalah orang yang tidak merokok namun terpapar asap rokok perokok aktif. Perokok menurut WHO diklasifikasikan menjadi tiga kelompok berdasarkan jumlah rokok yang dihisap perhari, yaitu perokok ringan dengan mengkonsumsi rokok 1-10 batang perhari, perokok sedang 11-20 batang perhari dan perokok berat mengkonsumsi  $\geq 20$  batang perhari (Depkes, 2004). 3 dari 8 literatur mengkategorikan kebiasaan merokok berat apabila konsumsi  $\geq 10$  batang rokok per hari. Hal ini dilandaskan karena perokok cenderung meningkatkan jumlah batang rokok yang dikonsumsi per hari untuk memenuhi kebutuhan tubuh akan nikotin. Terdapat banyak metode untuk menghitung indeks merokok namun, yang sering digunakan yaitu, Indeks Brinkman (IB). Indeks Brinkman digunakan untuk mengukur derajat beratnya merokok berdasarkan jumlah batang rokok yang dihisap (hari) dan lama merokok (tahun). Rumus IB sebagai berikut : jumlah batang rokok yang dikonsumsi (hari) x lama merokok (tahun). Kategori perokok berdasarkan IB adalah 0-199 perokok ringan, 200-599 perokok sedang,  $\geq 600$  perokok berat.

Tembakau dalam rokok mengandung lebih dari 4.000 zat kimia yang berhubungan erat dengan penyakit jantung, paru-paru, kanker, infertilitas, hipertensi, ISPA dan sejumlah penyakit lain. Tembakau pada rokok erat hubungannya dengan hipertensi, hal ini disebabkan didalam rokok terdapat nikotin yang dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Semakin banyak seseorang mengkonsumsi rokok dalam sehari, semakin besar pula peluangnya untuk menderita hipertensi. Kandungan utama pada tembakau meliputi nikotin, tar, karbonmonoksida, bahkan zat radioaktif seperti  $^{210}\text{Pb}$  dan  $^{210}\text{Po}$  yang walaupun ditemukan dalam jumlah kecil tapi dapat terakumulasi dalam tubuh, serta zat-zat berbahaya lainnya.

Nikotin yang terdapat didalam rokok memicu hormon adrenalin yang menyebabkan tekanan darah meningkat. Nikotin dan zat-zat berbahaya lainnya diserap

oleh pembuluh darah ke dalam paru dan diedarkan ke seluruh aliran darah lainnya sehingga terjadi penyempitan pembuluh darah. Hal ini menyebabkan kerja jantung semakin meningkat untuk memompa darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah yang sempit (Suprihatin, 2016).

Pemerintah Indonesia telah menetapkan Undang-undang kesehatan No.36 tahun 2009 pasal 155, tentang kebijakan Kawasan Tanpa Rokok (KTR), undang-undang ini diperkuat dengan petunjuk operasional dan konsistensi implementasinya dilapangan (Kemenkes RI, 2013). Kawasan yang termasuk dalam Kawasan Tanpa Rokok antara lain fasilitas pelayanan kesehatan, tempat proses belajar mengajar, tempat anak bermain, tempat umum, tempat kerja, tempat ibadah, angkutan umum serta kawasan lain yang ditetapkan. Regulasi ini menjadi kebijakan daerah namun dalam pelaksanaannya di beberapa daerah belum terlalu kuat dalam penerapan sanksi dan implementasi. Hal ini dibuktikan dengan prevalensi merokok di Indonesia yang terus melonjak dari tahun ke tahun, berdasarkan data Riskesdas tahun 2007 dan 2010 prevalensi perokok pada laki-laki sebesar 65,8% dan perempuan 4,2% dengan usia rata-rata mulai merokok pada usia 15-19 tahun.

Sejalan dengan penelitian Wijayanti (2017), berdasarkan jumlah rokok yang dihisap perhari menunjukkan bahwasanya kebiasaan merokok masih tinggi di masyarakat. Dengan adanya regulasi ini, diharapkan pemerintah daerah berkolaborasi dengan stakeholder, tokoh masyarakat, tokoh agama, di setiap wilayah untuk lebih tegas menerapkan disiplin kawasan tanpa rokok dan gencar melakukan penyuluhan dan sosialisasi bahaya merokok oleh penyuluh kesehatan. Salah satu faktor penting dalam upaya menghasilkan 100% kawasan tanpa rokok adalah peran dan kesadaran masyarakat untuk mengurangi atau menghentikan kebiasaan merokok secara bertahap dan menghindari paparan rokok agar tekanan darah dapat terkontrol. Sadar akan bahaya merokok bagi kesehatan dan keselamatan diri sendiri, keluarga dan orang lain.

Sementara, hasil penelitian pada 4 dari 8 literatur lainnya yaitu, oleh Sukma (2019) Pebriyandini (2015), Hamzah (2019) dan Siswanto (2020), menunjukkan tidak ada hubungan perilaku merokok dengan kejadian hipertensi. Hal ini, didukung oleh

beberapa unsur dalam penelitian mereka. *Pertama*, jika dilihat dari subjek penelitian dalam literatur berdasarkan karakteristik responden, mayoritas berjenis kelamin perempuan yang berusia 18-60 tahun. *Kedua*, dari hasil wawancara terhadap responden pada literatur-literatur tersebut, bahwasanya mayoritas responden yang berjenis kelamin perempuan cenderung tidak merokok.

Pada literatur yang menunjukkan tidak ada hubungan perilaku merokok dengan kejadian hipertensi, ditemukan bahwa responden hipertensi pada responden dipengaruhi oleh faktor lain seperti status gizi. Status gizi yang tidak seimbang akan menimbulkan masalah kesehatan bagi tubuh, misalnya obesitas, kadar lemak tinggi didalam darah akan mengakibatkan penyempitan dan penyumbatan pada pembuluh darah dan jika hal ini terus terjadi maka kerja jantung memompa darah akan lebih ekstra untuk memasok kebutuhan darah ke jaringan, akibatnya tekanan darah pun meningkat. Tingkat stres, stres berhubungan dengan aktivitas saraf simpatis yang meningkat sehingga dapat memicu tekanan darah. usia, seiring bertambahnya usia pada seseorang, dinding-dinding pembuluh darah menjadi kaku sehingga hal berkontribusi meningkatkan tekanan darah pada kelompok usia yang lebih tua. Konsumsi garam berlebih juga berkontribusi pada prevalensi hipertensi karena Kandungan kadar garam tinggi di dalam tubuh akan meningkatkan cairan serebrospinal dan aktivitas saraf simpatis (Rosdiana, 2019). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Puspita & Haskas (2014), pada pasien hipertensi yang berobat di poliklinik RSUD labuang baji Makassar, menunjukkan bahwa merokok tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi.

Diharapkan pada peneliti selanjutnya untuk meneliti lebih dalam dan pada wilayah penelitian yang lebih luas, karena semakin luas wilayah penelitian, semakin besar cakupan yang dapat dijangkau, sehingga hasil penelitian lebih *representatif*. Penggunaan sampel dalam penelitian dibutuhkan karena tidak semua penelitian mampu meneliti keseluruhan objek yang ingin diteliti. Oleh karenanya, teknik sampling yang tepat untuk sebuah penelitian perlu diperhatikan sehingga populasinya dapat



*representatif* (sampel dapat mewakili karakteristik populasi) agar diperoleh informasi yang cukup untuk mengestimasi populasinya.

#### **4. PENUTUP**

Berdasarkan hasil analisa mengenai hubungan perilaku merokok dengan kejadian hipertensi di wilayah Indonesia, perilaku merokok dalam hasil penelitian beberapa literatur tidak selalu mempengaruhi terjadinya hipertensi. Inkonsistensi pada beberapa penelitian yang memperlihatkan bahwa tidak ada hubungan perilaku merokok dengan kejadian hipertensi terjadi karena sebagian besar penelitian sebelumnya menggunakan metode cross sectional, dimana desain ini lemah untuk memperlihatkan hubungan antara variabel bebas dan terikat. Mayoritas literatur yang dikaji tidak menunjukkan hubungan karena adanya beberapa faktor lain yang lebih mempengaruhi seperti konsumsi garam, faktor keturunan, jenis kelamin, usia, obesitas, konsumsi kopi, stress namun, tidak dilakukan kajian pada penelitian ini. Disisi lain, merokok cenderung dilakukan dengan aktifitas fisik yang berhubungan dengan pekerjaan sehingga hal ini mempengaruhi penurunan berat badan dan akhirnya juga akan mempengaruhi tekanan darah.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Action on Smoking and Health. 2019. *Young People and Smoking*. (Online) Tersedia di <http://ash.org.uk/category/information-and-resources/briefigs/> diakses tanggal 28 Februari 2020
- Action on Smoking and Health. 2019. *Nicotine and Addiction*. (Online) Tersedia di <https://ash.org.uk/wpcontent/uploads/2019/10/NicotineAndAddiction.pdf> diakses tanggal 1 Agustus 2021
- Action on Smoking and Health. 2019. *Secondhand Smoke*. (Online) Tersedia di <https://ash.org.uk/wp-content/uploads/2020/03/SecondhandSmoke.pdf> diakses tanggal 1 Agustus 2021
- Action on Smoking and Health. 2019. *Smoking and Mental Health*. (Online) Tersedia di [https://ash.org.uk/wp-content/uploads/2019/08/ASH-Factsheet\\_Mental-Health\\_v3-2019-27-August-1.pdf](https://ash.org.uk/wp-content/uploads/2019/08/ASH-Factsheet_Mental-Health_v3-2019-27-August-1.pdf) diakses tanggal 1 Agustus 2021

- Adrian, J.S., & Tommy. 2019. *Hipertensi Esensial: Diagnosis dan Tatalaksana Terbaru pada Dewasa*. Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya.
- Ali, B., & Sumardiyono, S. 2019. Hubungan Antara Merokok Dan Aktifitas Fisik Dengan Prevalensi Hipertensi di Indonesia (Analisis Data Riskesdas Dan Profil Kesehatan 2013). *Smart Medical Journal*, 2(1), 50-58, e-ISSN: 2621-0916.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2018. Prevalensi Tekanan Darah Tinggi Menurut Daerah Tempat Tinggal 2013-2018. BPS Jakarta
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2020. Persentase Merokok Pada Penduduk Umur  $\geq 15$  tahun Menurut Kelompok Umur, 2015-2020. BPS Jakarta
- Bustan M.N. 2006. Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. Edisi kedua. Jakarta: Rineka Cipta
- CDC. 2021. Blood Pressure. (Online). Tersedia di: <https://www.cdc.gov/bloodpressure/about.htm> (diakses tanggal 25 Juli 2021)
- Depkes RI, 2014. *Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI Hipertensi*, Jakarta: Ditjen P2PL, Kemenkes RI
- Dismiantoni, N., Anggunan, A., Triswanti, N., & Kriswiastiny, R. (2020). Hubungan Merokok dan Riwayat Keturunan dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(1), 30-36. E-ISSN: 2654-4563, p-ISSN: 2354-6093.
- Firmansyah, M., & Rustam, R. 2017. Hubungan Merokok dan Konsumsi Kopi dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 8 (2), 263-268. e-ISSN: 2548-5695, p-ISSN: 2086-7751.
- Gardner, F. S., 2007. *Smart Treatment for high Blood Presssure*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Guang YJ, Zhou RR, Jun CG. From hypertension to stroke: mechanism and potential prevention strategies. *CNS Neuroscience & Therapeutics*. 2011; 17(5):577-84.
- Hamzah, A. et al, 2019. The Correlation of Age, Gender, Heredity, Smoking Habit, Obesity, and Salt Consumption with Hypertension Grade in Cirebon, Indonesia. *GHMJ (Global Health Management Journal)* 2019, Vol. 3, No. 3, e-ISSN: 2580-9296.
- Kemenkes RI. *Riset Kesehatan Dasar*. 2013. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Kemenkes RI. 2015. *Infodatin Hari Tanpa Tembakau Sedunia*. Jakarta.
- Kemenkes RI. 2018. *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Jakarta Kemenkes RI.

- Kusuma, A.D., Yuwono, S.S., & Wulan, S.N. 2012. Studi Kadar Nikotin dan Tar Sembilan Merk Rokok Kretek Filter yang Beredar di Wilayah Kabupaten Nganjuk. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya
- Manggopa, R.S, 2017. Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dan Stres dengan Kejadian Penyakit Hipertensi di Desa Tarabitan Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Vol 6, No 3 (2017), e-ISSN: 2686-6609, p-ISSN: 2686-6617
- Marliani. 2013. Hipertensi. Jakarta: PT. Gramedia.
- Mustolih, A., Trisnawati, E., dan Ridha A. 2015. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Perokok Pasif (Studi Kasus Keluarga Perokok Aktif Di Desa Bukit Mulya Kecamatan Subah Kabupaten Sambas Kalimantan Barat). *JUMANTIK: Jurnal Mahasiswa dan Peneliti Kesehatan*, Vol 2, No 4 (2015) e-ISSN: 2503-4731 p-ISSN: 2407-2559.
- Li, Nan, & Li, Zhiwen, Chen, Sen., Yang, Na., Ren, Aiguo, and Ye, Rongwei. 2015. Effects of passive smoking on hypertension in rural Chinese nonsmoking women.
- Pebriyandini, T. 2015. Hubungan Antara Pola Makan, Status Gizi, dan Kebiasaan Merokok dengan Hipertensi Usia Produktif di Dusun Merpati Dan Nirwana Desa Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya. *JUMANTIK: Jurnal Mahasiswa dan Peneliti Kesehatan*, Vol 2, No 2 (2015). e-ISSN: 2580-281X, p-ISSN : 2548-2173.
- Puspita, E., & Haskas, Y. 2014. Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat Di Poliklinik Rumah Sakit Umum Daerah Labuang Baji Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 5(1), 58-64.
- Rahmayani, S.T. 2019. *Faktor – Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Primer pada Usia 20-55 tahun di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD 45 Kuningan*. Universitas Islam Al Ihya Kuningan.
- Rakhmawati, S., & Chasani, S., & Santoso, S. 2012. Hubungan antara Derajat Hipertensi pada Pasien Usia Lanjut dengan Komplikasi Organ Target di RSUP Dokter Kariadi Semarang Periode 2008 – 2012 (doctoral dissertation, faculty of medicine, university Diponegoro).
- Rosdiana, Eva, Ishak, Syafie. 2019. Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi pada Wanita Usia Subur di Desa Lampenuerut Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar. *Journal of Healthcare Technology and Medicine* Vol. 5 No. 1 April 2019 Universitas Ubudiyah Indonesia e-ISSN: 2615-109X
- Siswanto, Y., & Lestari, I. 2020. Status Gizi dan Merokok sebagai Determinan Kejadian Hipertensi pada Remaja SMA. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 10(2), 177-184, e-ISSN: 2549-8134, p-ISSN: 2089-0834.

- Susilo, Yekti & Wulandari. 2012. *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta: Penerbit ANDI
- Sukma, E.P. 2019. Hubungan Konsumsi Alkohol, Kebiasaan Merokok, dan Tingkat Stres dengan Kejadian Hipertensi Usia Produktif. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, Volume 7, Nomor 3, Juli 2019, e-ISSN: 2356-3346, p-ISSN: 2715-5617
- Sundari, L & Bangsawan, M. 2015. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Keperawatan, Volume XI, No 2, Oktober 2015*. ISSN: 1907-0357
- Suprihatin A, Bejo Raharjo, Wijayanti AC. 2016. *Hubungan Antara Kebiasaan Merokok, Aktivitas Fisik, Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Nguter*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sutriyawan, A. & Anyelir, P., 2019. Hubungan Perilaku Merokok Dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Neglasari Kota Bandung. *Afiasi: Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol. 4, No. 3, Desember 2019:97-10*, p-ISSN: 2442-5885 e-ISSN: 2622-3392
- Townsend, Raymond R. 2010. *100 Tanya Jawab Mengenai Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi)*. Jakarta: PT. Indeks.
- Wati, R. 2018. *Hubungan Tingkat Kecukupan Serat, magnesium dan Aktifitas Fisik dengan Tekanan Darah Lansia Hipertensi di RW 04 Kedungmundu Kota Semarang*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Wijayanti, R. 2017. Pengaruh Kebiasaan Merokok terhadap Kejadian Hipertensi. *Jurnal Prosiding SNST ke 9 tahun 2018*. ISBN: 978-60299334-9-9
- WHO. 2013. *A Global Brief on Hypertension: Silent Killer, Global Public Health Crisis* (online). [http://www.who.int/downloads/pdf/global\\_brief\\_hypertension.pdf](http://www.who.int/downloads/pdf/global_brief_hypertension.pdf)
- World Health Organization. 2015. *Hypertension. WHO Media Centre* (Online) <http://www.who.int/topics/hypertension/en/>
- World Health Organization. 2011. *Global Adult Tobacco Survey: Indonesia Report 2011*.
- Yang, Y., Liu, F., Wang, L., et al. 2017. Association of Husband Smoking with Wife's Hypertension Status in Over 5 Million Chinese Females Aged 20 to 49 Years. *Journal of the American Heart Association, Published on behalf of the American Heart Association*: DOI: 10.1161/JAHA.116.004924